POINTING DEVICE

Publication number: JP61188618 Publication date: 1986-08-22

Inventor: YAMADA YOSHINORI

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: G06F3/038; G06F3/033; G06F3/033; ((PC1-7);

G06F3/033

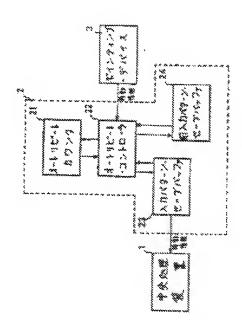
- European:

Application number: JP19850027885 19850215 Priority number(s): JP19850027885 19850215

Report a data error here

Abstract of JP61188618

PURPOSE: To improve the operability of a data processing system by obtaining an auto repeat function by executing a control so that a pulse signal is outputted from the second moving direction storage means, when the same moving direction has exceeded a set value. CONSTITUTION:When an input pattern is sent from a pointing device 3, an auto repeat checking part 2 saves its input pattern in an input pattern save buffer 23, and compares it with the previous input pattern saved in a previous input pattern save buffer 24. When there is a variation in the moving direction, an auto repeat counter 21 is set to '0', also this input is saved in the buffer 24, and the next input is compared with this previous input pattern. Unless there is a variation, this input information is outputted by counting up the counter 21. When the counter 21 exceeds a prescribed value N, a data of the buffer 23 is outputted continuously until the next input is received. In this way, an auto repeat function is obtained.





钞日本国特科疗(JP)

②特許出願公開

◎公開特許公報(A)

昭61-188618

@int_CI,*

经国际经

庁内整理番号

❸公開 昭和61年(1986)8月22日

G 86 F 3/833

7165-59

審査請求 未請求 発明の数 ! (全9頁)

多発明の名称 ボインテイング・デバイス

> **多特 類 第80-27885 公出 單 阿∞0(1985)2月15日**

砂光 朔 老 ui ee 住 聚 の出 顧 人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

果多器於日T1以高中区田大羅京東

领代 華 人 弁理士 宮川 俊模

(57) 【要約】

[目的] 同一の移動方向が設定値を越えた時第2の移動 方面記憶手模からバルス錯易を出力するように制御して オートリピート機能を得ることにより、データ処理シス テムの操作性の向上を図る。(構成)オートリピート・ チエツケ部2ではポインテイング・デバイス3から入力 パターンが遊られてくると、その入力パターンを入力バ ターン・セーブバンフア23にセーフして、前入力パタ ーン・セーブパソフア24にセーブされている繭入力パ ターンと比較する。移動方向に変化があると、オートリ ピード・カウンタ21を0にすると共にこの入力をパツ フアも4にセーブして、次の入力はこの額入力パターン と比較する。変化がなければ、カウンタ21をカウント アツブしてこの入力情報を出力する。そしてカウンタ2 1 が一定値Nを越えるとパツファ23のデータを軟の入 力を受けるまで出力し続ける。このようにしてオートリ ビート機能が得られる。

【ボインデイング デバイス 移動 方向 変態 季段 オー トリピート 機能 データ 処理 システム 操作性 前入力 バターン セーブ バソファト

[特許請求の範囲]

1. 新示装徴と入力装置とを備え、表示画面を見ながら 操作対象の位置を指示するカーソルを移動させて入力操 作を行い、データや制御信号を入力する各種のデータ処 理レステムに接続されるポインティング・デバイスにお いて、ボインティング・デバイスからのX軸とY軸の入 力裁形によつて移動力向を記憶する第1の移動方向記憶 手段と、先に入力された移動方向を記憶する第2の移動 方向記憶手段と、該第1と第2の移動方向記憶手段に記 節された内容を比較する比較手段と、該比較手段の比較 診された内容を比較する比較手段と、該比較手段の比較 結果により、入力被形が同一方向のときそのバルス数を カウントするカウント手段とを設け、同一の移動方向が 予め数定された数を越えたときは、前距第2の移動方向 記憶手段からパルス傷号が出力されるように制御するこ とにより、オートリピート機能を備えたことを特徴とす るポインティング・デバイス。

2、上記特許額求の範囲第1項記載のポインディング・ デバイスにおいて、ボグンスイッチが設けられていると き、該ボタンスイッチの押下によりオートリピート・モートが設定されるように構成され、オートリピート・モートが設定されるように構成され、オートリピート・モート設定時代は、第1の移動方向記憶手段がらバルス格号が出力されるように制御することを特徴とするポインティング・デバイス。 2

◎公開特許公報(A)

7165-SB

昭61-188618

Shint Cl 4

PERRE 疗内整理器号

❸公路 昭和61年(1986)8月22日

G 08 F 3/833

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

◎発明の名称 ポインティング・デバイス

②特 類 昭50-27885 創出 **期 和50(1985)2月1**5日

双 田 田 田 田 田 田 砂出 器 人 株式会社リコー 東京都大田区中區公1丁目3番6号 珍代 理 人 打理士 宮川 俊崇

東京都大田区中原込1丁目3番6号 株式会社リコー内

1. 密閉の名称

ポインテイング・デバイス

2. 经数额帐的数据

1. 資産蒸留と入力装置とを積え、資産調整を 異ながら操作対象の位置を指示するカーソル を移動させて入力操作を行い。データや観響 信号をみかする各種のデータ施強システムに 後継されるポインテイング・デバイ太におか て、ポインティング・デバイスからの装練と 7 締の人な彼岸によって移動言論を記憶する 第1 車務教方向器選手選と、先に入力された。 ※動方向を認識する第2の多動方面記憶手段 と、激素(と第2の移動方面記憶手段に設備 在在东沟容差法够する法数手型之、路速数率。 線の比較結果により、人力競影が第一方向の! とさそのパルス数をカウントするカウント手 役とを設け、同一の移動方向が予め設定され 在教を義之たと思は、前記第2の移動方面記 第年後からパルス報号が出力されるような額

舞することにより、かートリピート機能を繋 えたことを綺麗とするポインティング・デバ

1. 上版特許漢文の厳密第1項記載のポインテ イング・デバイスにおいて、ボタンスイッチ が疑けられているとき、謎ボタンスイツチの 施上になるは一とのスート、モーとの部落なる なるように養致され、オートリビート、キー ド政定時には、第1の移動方向設定を設から パルス僧号が出力されるように影響すること を特徴とするポインティング・デバイス。

2.美观众数额な数线

汉章分开

この発物は、各種のデータ処理システム、例え M. DFS (Buta Prossening Spates) &. C. AD (Camputer dived Besign) DAFASO 各種機構以及テム、あるいはゲーム機等で依然す 蚤のに対適な、ポインティング・デバイスに係り。 特に移動方面と兼とを前対的に与えることにより カーブルの位置を指示するデバイスにおいて、オ

HMME 61-188618 (2)

一トリピート機能を実現することにより、移動器が多い場合に本高液な移動が、また、確かな動動を発展とする場合には最小単位の最小移動ができるようにして、このデバイスが接触される各種のデータ系線システム等における磁線機体あるいは 機能対象の位置指示等の操作性を向上させたボインディング、デバイスに関する。

建度效应

総案から、製品装置と入力装置とを構え、数点 機器を息ながら、現在の機体対象の位置を指示するために。 製画すなわちスクリーン上のエーソル を移動させて人力装置を操作し、データの入力。 地工、製造を行う各種のデータ処理システムでは、 入力装置に包付られるカーソルキーの機に、デバイスの相対的な数さを提えることによって、カー ンル投資を移動させるようにしたジョイスティック、 その地スクリーン上の二大元位置を開設する 二次元位数据示数量、いむゆるポインティング、 デバイスが締着されている。

こめような技楽のポインティング・デバイスで

そこで、確かな磁形を描せたいとされば、その 機名たい磁形に含せて、ポインテイング・デバイ スの移動器と過源上での移動量との放棄を外さく しておかなければならない。

すなわち、著者の比率を小さくすれば、難かな 縁続を行うのには倒視である。しかし、その反衝、 難ら弱の点々と点もの間の移動のように、移動数 が多いとさには、非常に確認がかかつでしまう。

気がに、寒を弱のスタリーン上で、移動の最か 単位をリアスの10分の1とすれば、点にから点 しへの移動には、約350単位分だけ、ポインテ インダッデバイスを数かし続けなければならない。 たいうことになる。

このように、従来のポインテイング・デバイス では、デバイスの移動量とカーソルのスクリーン 上の移動量との近極は可変であるが、提議中にこ の元率を変更することは不可能である。

そのため、操作対象の情況に応じて、 最適な比率を成立して、 という でんか でんか ボインティング・デバイスが接続されたシステムの操作指導が低すす

は、デバイスの移動数とカージルのスクリーン上 の移動数との出車は、ソフト的に可変である。

しかしながら、一点製造された近春は、強線その後の銀行中に製造することができない。

第5 個は、従来のポインティング・デバイスに よるカーリルの移動を開発するための関節表示の 一貫である、短端の。ともは、操作対象の指示位 変を示す。

無えば、この寒を寒のスクリーン上において、 され一端の点。から後端の点もまでカーソルを軽 致させる場合に、デバイスの寒散系とカーソルの 縁数重との比率を大きく遅定しておけば、小さな デバイスの縁黙に対して、カーソルの縁熱重が大 さくなるので、点。から点も人の移動薬作を違く することがせる。

しかしながら、この場合には、カーソルに繋がな動きをさせることは不可能である。そのため、 例えば、この寒を恐のスクリーン上で、点を出た は点をの位置の近傍において最かな頻度を揺さた いときには、医療な位置の指示が微塵になる。

るという不然合があった。

ところで、このように、カーソル移動の方法と 素とを紹対的に与えるポインティング。デバイス としては、従来から、ジョイスティフタヤボール 式のもの、あるいは直接スクリーン上の位置をオ ベレータが指で指示するものなど、多像数のもの が知られている。

この的、ボール式のものでは、米センサやメガ 二点がなスインテ勢によって、ボールの回転方向 とその量とを発揮している。

第7 図は、従来から使用されているポインティング、デバイスについて、その位置を指示する場合の動作を説明するための選挙チェンバー方式のエンコーダ円製の一例である、選声において、4 は円板で、4 にはその円乗のトランクに設けられた本程度のスリット、4 2 は天便のトランクに数けられた本程度のスリットを示す。

この第7度に成す時報もは、光学チョンバー方 式のエンコーダ的板で、工業用とY機用との2度 が設けられており、オペレータがダインテイング

79MF361-188618 (3)

、デバイスのポールを必要させることによって絵 報され、円振くの各スリフトも : 、42の機像に 設けられた網派されないフォレゼンサから、それ ぞれる役と3級の簡単が発生される。

議会、二次元位職を報示するポインテイングへ デバイスでは、この第7数に示すようなX、7歳 用の各円扱イが、2、7歳の3方和に対して、そ れぞれの方向と英編を指示する。

次の第8級(1)と(2)は、ポインチイング・デバイスから窓生されるパルス数器と超級方面との数 第を成す窓で、送(1)は特計機可の場合、例(2)は 変段計幾日の場合を示す。

一方の円級、例えば又縁限の円板4が時針減りの方向へ回転された場合には、よの第8類(1) に示すように、人類とも報の例パルスの関係は、A 様の方が1 / 4 再類だけ進んだ決勝となる。

これに対して、反映計選りの方向へ遊転された 場合には、第8級(2) にあすように、B級の方が 1/4級数だけ返去に伏線のバルスとなる。

したがつて、このも報とる報の調けおよの襲像

るが、一点改定した出席を機体中に変更すること はできない。

その教祭、高者の出席を大きく設定すると、強 かな秘報を行うことが不可能となり、反対に、地 単を小さく設定すると、カーソルの参数量が多い 場合に迅速な秘報を行うことができないので、こ のようながインティング・デバイスが接触された データ発送ンステムの操作性が低下する、という 平穏ながあった。

そこで、この発明のポインディング・デバイスでは、世来のポインディング・デバイスの移動量とこのような不得なを解決し、デバイスの移動量とカーソルのスクリーン上の移動量との比率を小さく設定することによって、協関や入力位置の指示等の治律中における過かな移動を可能にするとともに、オーソルの移動量が多い場合にも適連に移動できるようにして、ポインディング・デバイスが接続されるデータ発展システムの操作性を向上させることを目的とする。

を輸出すれば、接流された移動方向を欠ることが できる。

 第8第(1)と(3)は、ポインティング・デバイス からの出力信号の一般で、数(1) は又対方向、器
(3) は写確方のの故形を示す。

第1 章級は、ポインテイング・デバイスによる カーンルの稀較を観明するための製液表示の一例 である。設備において、こ~。はカーブルの位置 を示す。

解えば、窓当路(1)と(2)にあすように、ス、を 締め必めがいずれた神計機りのとをは、カーリル は、第10回の次々から近る人移動される。

すでに遂べたように、デバイスの移動業とか… ソルのスクリーン上の移動業との比率を突延する これによつて、然っからな。までオーソルを移動 させることもできる。なお、この場合には、緩か な移動を行うのは接難である。

このように、従来のポインティング・デバイス では、デバイスの多数量とカーソルのスクリーン たの移動量との送率を任業に包定することはでき

鐵 歳

そのために、この発情のポインティング。デバイスから イスにおいては、ポインティング、デバイスから のと鍵とで舞の入力被形によって移動方向を記憶 する第1の移動方向認識手程と、他に入力された 移動方向を記憶する第2の移動方向認識手段と記憶された 内容を比較する地類手段と、この比如手段の比較 越来により、入力波形が同一方向のとまそのバル 入類をカウントするカウント手段とも放け、第一 の移動方向が予め設定された数を確えたときは、 2の移動方向が予め設定された数を確えたときは、 2の移動方向が予め設定された数を確えたときは、 2のを動力向影響を近からバルス原をが成力されるように製物することにより、オートリビート 機能が移られるようにしている。

なた。第2に、ボタンスイツチが取けられているとき。このボタンスイツチの押下によりオート リピート・モードが設定されるように機成され、オートリピート・モードが設定されるように機成され。 方の影響をあるパルス選号が出かされるように 観響することにより、オートリピート機能が得名

特別部81-188618 (4)

ねるようにしている。

この発明のポインテイング、デバイスによるオ ~トリピートの動作器項を具体約ないえば、エン コーダ円製ものスリントもこともまによって発生 される人物と8端の放路から、2、8のそれぞれ の方向をチェックする。

すなから、よ。そが共に終於獲りのときは難り 激励一切参数、人方跨影逐月中、平原反映影摄号 のともは感え衰弱への移動、というように、どの 象別への発動であるか、についてのみ発散する。

然えば、光の裏を数(1)と(3)のように、ポイン ティング・デバイスからの出力競争、すなわちX。 ? 概念故於於以ぞれ未辞數雖以於上者は、數:數 様への移動と供給する。

そして、路一拳跟への移動が一定探視検がたと 京江、次江港の銀機へ在人力があるまで、第一法 ※の放放を出力し続ける。

しかし、このような物数だけでは、又、Y内総 方案の移動時に激躁が發光する可能性があるので、 ×、YW核の外数盤のチエククを行い、移動量が

ト・ガウンタミミを"ひ"にするとともに、この人 力を数入力パラーン・セーブパワファ26にセー ブし、女の入方は、この物入力のバターンと比較

台上、每数方面长变化が全ければ、オートリビ ート、カウンタでもをカウントアウブして、この 人為誘躍を選力する。そして、オートリピート・ 中央代表人、よる大阪を装置第一きょうないため... ン・セーブパッツアスミのデータを次のみ方を受 のるまで出力も続ける。

このようにして、この意味のポインティング・ デバイスによれば、オートリピート機能が実現さ

このオートリピート機能を、機器表示例を整理 しながら簡明する。

第2%は、この発展のポインティング・デバイ スによかなーリルの移動を競響するための表示感 面の一名である。鏡面において、1~1はカーノ ルの位置を示す。

※3別は、第4回に添したこの登頭のポインテ

一定被以下的一名には、秘方的の多数と関係する ことにする.

後に、この発物のポインティング・デバイスに ついて、景巌を象景しながら、その次蔵例を詳細

- 第1 器は、この養物のポインティング・デバイ スの一英濃餅を示す機能プロツク質である。酸酸 において、1次のアリ零の中央発度装置、2位ま ートリピート・テエジタ部で、より出そのカート リピート・カウンタ。22はオートリピート、コ ントローラ、23は入力パターン・セーブパジフ ア、34は飲み力パターン・セーブバリッア。3 はポインティング、デバイスを影す。

オートリピート、テエジタ祭るでは、ポインテ イング、デバイスミから入力バターンが厳られて べるな。その入力パターンを入力パターン・セー ブバンファミミにセーブし、有スカバターン・セ ープパツファ24にセーブされている悩み方のパ ターンと比較する。

意花、饕餮方向《瓷花形态礼馆、方一片诗经一

イング、デバイスによるか…りりピート、チエヤ ク様における英雄の森林を深すコローデヤートで

まなで、この第2級の数分級数において、 点1 のカーンルを、点で、8、8、1と解放移動方士 る場合の数性について数衡する。なお、点目と点 る機なオートリピートがかからない複雑とする。

京寶, 在日から在日八路数古世名编台, 只被は 韓計選号の疲弊となるが、Y様は触んど変化しな いので、**8*に近い寒黴糞、すなわも難い故器と

このように、X盤の方面に変化がなく、Y線の 移動舞所*9*に近い審査には、オートリピート・ カウンタストガアツブされる。

しかし、この場合には、そのカウント総が及る 鑑える展大きくはないから、カーソル放置は、ボ インテイング・デバイスの移動盤と等しい遊骸だ び移動されて、点 8に強く。

教に、在すから在れに向うとき、又種の方向が 変化して、反時計選りの故形となり、その移動量

特別報 61-188618 (6)

も、"3"に遅くないので、オートリピート・カウ ンタミミは"日"に発される。

成とに向い出してからば、直轄方面の変化がな。 く、Y幾方向の強動及は"9"に近くはないが、方 河の変化はないから、カウンタミンがアップされ # 17 S .

カーソルが一定業務数すると、カウント最后級 を鑑えるため、飲め入力があるまで、カーソルは 移動を銀行る。

旅とでは、ポインテイング・デバイス3を点と から点:へ向けて移動させる。このように、オー とうピートを発止させたい機成では、ポインティ ング・デバイス3に異なる方向の姿動を与える。

その頻深、脊髄方波が変化して、カウント資が "0"以改为,为一年习出一年於群点宣召。

おらに、ポインティング・デバイスさを成とか 今成した例はて経路に移行ると、又線方的が変わ るときがあるが。移動量が°0°に近く、玄た、Y 強方向に変化がないため、カワンタ21がアップ し続け、ガートリピートが複数される。

数を行うこともできる。

改に、旅作用のボタンスイクをも有し、ボタン の抽上傷合にするエスートのペートを挙行えるね インテイング・デバイスにつかて述べる。

第4級は、この発明のポインテイング・デバイ スの他の実施的を指す機能プロウク製である。強 通における物等は難し難と確認であり、また25 泣せいらびどート・スイツチを成す。

なお、ここでは、然解操縦としては、オートリ ピートのスタートを、エンドの3艘難だけを機器 するものとする。

器く器に張した朝鮮精楽として、ポタンスイク そそこの郷下すると、オートリピートが設定され、 も窓の終下で解除となるように、重々ンの標をを オートリピート・チエツラ祭2人人方する。

この部分によつて、先が実施制の場合と解機に、 オートリピート機器を観測することができる。

糸の鼻を置け、寒を無に振したこの発明のポイ ステイング・デバイスにおいて、オートリピート 表でイーケモーロです示さればの要扱きより対象

成工に着いたら、労働に、点 しから点をの方向 への姿勢を与えることにより、カウント数が*0* になり、オートリピートもストジブする。

このように、カーソルの移動数の成率を示さく することによつて、繋がい動きを実現すらことが 弯線となり、また、一定散離以上の容易によって オートリピートを行うことにより、点とから皮上、 表をある者ものような扱い顕微の移動的は、 ポイ ンティング・デバイスの移動機体を輸出る必要が なくなるので、操作性が向上する。

このような一定異難以上の移動によって、オー **上りピートをかける実施は、ジョイステイジケ。** その他の各種二次元位置指示数数において、相対 故な要素でカーソルの移動を行う全てのポインテ イング・デバイスに減増することができる。

また、この異様のポインティング・デバイスで は、このような複雑によるオートリピートの方法 の像に、第二の夜遊餅として、厳作的のボタンス インチを寄するポインティング、ダバイスの姿态 仁は、主のボタンを特徴してオートリピートの級

寒る器のオートリピート・コントローラミミは、 ポインティング・デバイスミからの人力について。 入力機能か影響機能が、あるいは複動機能が変数 寄する。

そして、もも、移動情報であれば、入力バター ン・セーブパツファミさにセーブしてから、その 入力パターンを出力する。

オートリピート、スイジをとらがオンのとせは、 その出力を被ける。

入力の製鋼機能によって。このオートリピート ・スイツチェラのオン/オフは緊急される。

第一の興趣報の場合と阿黎は、第1回の銀田袋 最親を整理しながら、数を図のポインティング。 デバイスの動作について欲明する。

第2級の機能護道の点とで、ボタン操作によっ て、オートリピーリをスタートさせる。

この状態では、人力が頻路接続で、オートリビ …を、スターをであるから、探り覆のプローに深 **ぎょうは、オートリピート・スイッチョンがオン**

MMSE61-188618 (6)

8 2 3.

ここで、ポインテインダ・デバイス3を点をの お向へ移動させると、みの入力として、この移動 パターンを受け、お入力として入力パターン・セ ーブパクファス3に、セーブした後、出力する。

ポインテイング・デバイス3の多数が終すして も、この人カバターン、セーブパフファ3まだせ 一づまれたパターンが影響して出去される。

そこで、カーソルが、日初位置である点をにき なとさ、烈もの方向のポインティング・デバイス 3を助かす。

このような場所によって、カーフルの移動方向 は、思りの方向へ変化し、その後は、このパター いの出力が続くことになる。

総第二、及りでも、及りの方向へ向けてポインディング・デバイスな砂数とせると、カーソルの砂数方面は、点りの方向となる。

成りに繋がたとき、ボタン無粋によつで、オートリピート・エンジを送ると、オートリピート・ スインチ25がオフと如り、カーソルの移動が停

たときは、第2の移動方向認識学院からパルス機 等が出力されるように刺繍することにより、オー トリポート機能が得られるようにしている。

さらに、ボタンスインチが繋付られているとき。 このボタンスインチの押下によりオートリピート ・モードが砂度であるように軽減され、ボートリ ピート、モード放定時には、寒りの移動方向記憶 手段からバルス信号が出力されるように観響する ことにより、オートリピートを指が得られるよう にしている。

A Marie

したがつて、この原明のポインテイング、デバイスによれば、ポインテイング・デバイスとカーソルの移動量との成年を小さくすることにより、 離か分類をを示えることができるようにかさ金比 単を設定することができ、しかも、長い距離の移 動も容易に行うことが可能となる。

さらに、このポインテインタ・デバイスが姿勢 された各種データ及産システムも、その無作数率 が苦しく向上される。という優れた効果が得られ 573

このオートのピート・スインチョミガオフの状態では、カージルの移動は、ポインティング・デバイスの実際の移動量だけとなるから、気の然一の実施機の場合と関係に、緩かい数まをさせることができる。

このように、縁作用のボタンスイツテを寄する ボインテイング・デバイスの場合には、このボタ ンを軽用して、オートリピートをかけることがで まる。

及上に理解に裁判したとおり、この長期の水インティング。デバイスでは、ボインティング。デバイスでは、ボインティング。デバイスからの又様とで観の入力被形によって移動方向を設備する第1の移動方向部位手段と、 たに入力された移動方向を設備する第2の移動方向部位手段に配出まれた内容を記憶する比較争校と、この比較手段の比較数異により、入力放影が関一方向のとをそのバルス数をカウントするスウント年限とを設け、第一の移動方向が予め役成された数を越え

ä.

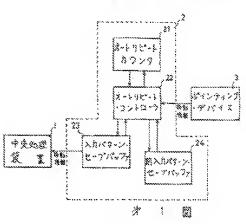
4. 機能の概率な数期

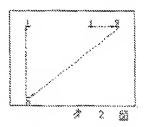
第1.数はこの差別のボインテイング・デバイス の一支統列を示す機能プロジリ際、<u>第2</u>版はこの 発弱のポインティング・デバイスによるカーソル の事業を提供するための表示展面の一般。提え機 位置も薄に深したこの発酵のポインティング、デ パイスによるオートリピート・チェック時におけ 各級線の終れを示すフローテヤート、<u>※主際</u>はこ の適略のポインテイング、デバイスの低の浓度機 東深常幾機プロセク図。 <u>異点度</u>は繋り窓に示した この発物のポインテイング、デバイスにおいて、 オートリピート機能による処理の適れを示すフロ ーチヤート、魔気器は栄柔のポインティング・デ バイスによるカーフルの多数を高度するための綴 西海南の一貫、<u>第7別は安</u>安な安田されている ポインティング・デバイスについて、その後数を 環域する場合の動作を展現するための光学テスク パーカスのエンコーダ的家の一無。 緊急緊(!)」と 【2】 はポインテイング・デバイスから発生される

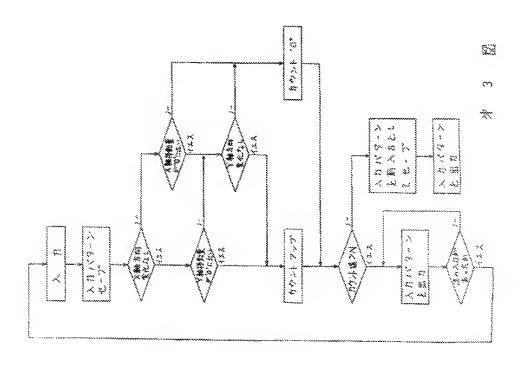
パルス級別と超級方向との選集を示す器で、数(1) は解析器当の場合、器(2) は反称析例りの場合を 添し、<u>窓(3)(1)と(2)</u>はポインティング・デバイ みからの出力例参の一例で、選(3) は其軸方向。 器(2) は平線方向の数別。<u>第19</u>製はポインティ ング・デバイスによるカーツルの移動を観明する ための機関表別の一例である。

製液において、1はホアで物の中央素理装置、 2はボートリピート・デエフタ帯で、21はその オートリピート・カウンタ、23はオートリピート・コントローラ、23は入力パターン・セーブバッフ パブファ、34は弱人カパターン・セーブバッフ ア、23はオートリピート・スインチ、3はポインティング・デバイスを示す、

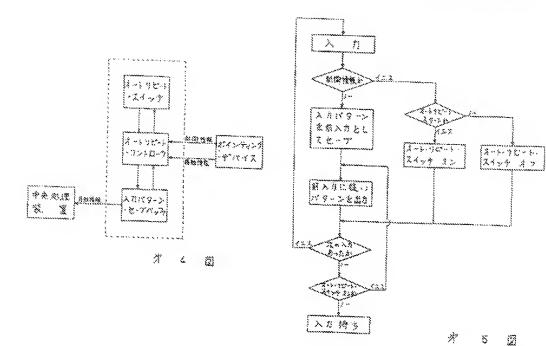
神論明61-188618 (7)

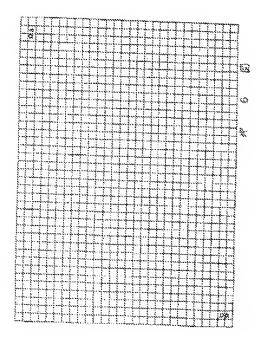


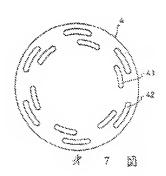


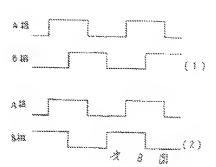


61-188618 (8)









####61-188618 (9)

